

Mode d'emploi

METALLOSCOPE DA400S, A448 et A410S



Phone +33 (0)130 808 182 - Fax. +33 (0)130 808 199 /15 rue des Frères Lumière - ZI des Ebisoires BP136 - 78374 PLAISIR Cedex www.babbco.fr

Sommaire

1/ DESCRIPTION \ APPLICATIONS

Le métalloscope DA400S (A448 et A410S) permet d'effectuer des contrôles magnétoscopiques sur toutes pièces en matériau ferromagnétique en de nombreux endroits, à partir d'une simple prise de courant 230 V protégée selon les normes en vigueur ou d’un transformateur 230/48 V AC à séparation de circuit pour les versions basses tensions.

2/ CONSIGNES DE SECURITE \ PRECAUTIONS D’USAGE

2/1 Consignes de sécurité

NE JAMAIS MANIPULER L'INVERSEUR AC-DC EN APPUYANT SUR L'INTERRUPTEUR (version DA400S).

En aucun cas, le câble d’alimentation 230 V du transformateur ne doit être au contact de la pièce inspectée.
Pour une utilisation correcte et sûre de cet équipement, une formation adaptée des opérateurs est requise.

2/2 Entretien

Vérifier régulièrement l’état de la prise et du câble. Ne pas utiliser un appareil avec des câbles ou des prises en mauvais état.
Pour assurer le mouvement libre des pôles articulés lubrifier les articulations régulièrement en particulier après chaque contrôle utilisant des révélateurs aqueux (dégrippant hydrophobe).
Après la période de garantie, l’appareil peut être ouvert par un personnel qualifié ou averti pour procéder au remplacement des composants hors service.
En refermant l’appareil, s’assurer qu’aucun câble électrique ne soit pincé dans les carrosseries.
Après la période de garantie, l’appareil peut être réparé par un personnel qualifié ou averti pour procéder au remplacement des composants hors service (interrupteur et câblerie externe).
L’extrémité des bras (pôles magnétiques) doit être maintenue plate ; des bords arrondis par l’usure limitent le couplage magnétique ; si besoin, rectifier l’extrémité des pôles ou les changer pour des neufs.

3/ CARACTERISTIQUES \ SPECIFICATIONS

- **Première mise en route**

Vérifier que l'appareil n'a pas subi de dommage apparent au cours du transport. L’appareil est livré dans une mallette.

Les DA400S et A410S sont fournis avec une prise qui permet de le brancher sur un secteur 230 V, 50 Hz monophasé. Une ligne capable de délivrer 6A suffit.
Le A448 (champ alternatif) nécessite un transformateur comme le modèle 630NF48/12 ou 48/24 à séparation de circuits (voir option \ accessoire).

Brancher l'appareil. Version DA400S : mettre l'inverseur sur **AC**. Appuyer 1 à 2 secondes sur l'interrupteur. L'appareil ronronne.
Lâcher l'interrupteur. Mettre l'inverseur sur **DC**. Appuyer sur l'interrupteur 1 à 2 secondes. L'appareil doit ronronner.
NB : pour les versions A448 et A410S il n'y a pas d'inverseur.

4/ UTILISATION \ FONCTIONNEMENT

4/1 Rythme de fonctionnement

L'appareil doit se reposer autant de temps qu'il travaille. Chaque aimantation de 3 à 5 secondes doit être suivie d'un temps égal de repos.

4/2 Fonctionnement

- **Champ alternatif ou champ redressé :**
  Le champ alternatif (position AC de l'inverseur pour le DA400S ou modèles A410S et A448) sera généralement utilisé : grâce à la fréquence de 50 Hz, il reste dans la peau de la pièce et permet de détecter aisément tous les défauts débouchants : fissures de fatigue, criques de rectification, tapures de trempe, etc.

- Mettre l'inverseur AC/DC dans la position choisie (DA400S uniquement).

- Disposer les pôles articulés de l'appareil sur la pièce à contrôler, la zone à contrôler étant entre les pôles ; si l'on connaît à priori la direction des discontinuités possibles, on oriente l'appareil pour que les lignes de champ, parallèles à l'axe du métalloscope, coupent ces discontinuités.

- Appuyer sur le bouton-poussoir tout en appliquant le révélateur magnétique adéquat (si l'on doit utiliser un révélateur magnétique noir, on aura appliqué au préalable le fond blanc B104A, et on l'aura laissé sécher). Laisser l'appareil sous tension 1 à 2 secondes après la fin de la pulvérisation.

- Si l'on ne connaît pas à priori la direction des discontinuités, on effectuera une deuxième aimantation à 90° de la précédente, après examen du résultat de la première, en appliquant à nouveau le révélateur magnétique adéquat.

- Chaque pièce polaire est articulée en 2 points : il est pratiquement toujours possible de faire porter les pôles sur la pièce sur la plus grande surface possible (afin d'assurer le meilleur couplage magnétique), soit par les extrémités, soit éventuellement par des côtés.

- Généralement, un écartement des pôles de 180 à 200 mm permet d'obtenir les résultats souhaités. On peut, en diminuant la sensibilité, écarter les bras jusqu'à l'ouverture maximale de 255 mm.

4/3 Désaimantation

Les pièces aimantées ou les zones présentant des pôles magnétiques, peuvent être désaimantées. Il faut placer le commutateur position AC (DA400S), mettre les 2 bras en contact, approcher l'appareil de la zone à désaimanter, appuyer sur l'interrupteur et éloigner l'appareil d'environ 600 mm en une dizaine de secondes.

4/4 Vérification du bon fonctionnement

Les électroaimants peuvent être vérifiés par l'utilisateur, il est possible également de procéder à une mesure plus détaillée, en suivant la procédure Babb Co adéquate.

4/4/1 Par l'utilisateur

En AC, soit l'appareil fonctionne soit il ne fonctionne pas, la bobine étant montée en série avec l'interrupteur.
On peut vérifier la force de soulèvement, qui doit être supérieure à 4,5 kgf, avec un écartement des bras en conformité avec les spécifications applicables ; cependant, la pièce servant à cet essai devant présenter certaines caractéristiques (type barre Babb Co TB 10), il est préférable de nous confier ce contrôle.
En DC (DA400S uniquement), la force de soulèvement est de 18 kgf au moins.



TB10

4/4/2 Par Babb Co

Certaines spécifications prévoient que les électroaimants doivent, au moins une fois par an, subir un contrôle par un organisme extérieur, attesté par un certificat.

Babb Co a établi une procédure de vérification de tous les électroaimants ; un rapport d'essai est délivré par notre Assurance Qualité. Nous consulter pour les modalités pratiques.

5/ GARANTIE

Les électroaimants sont garantis un an pièces et main d'œuvre. Ils sont fournis avec le certificat de vérification Babb Co.

- Le bénéfice de la garantie est perdu si l'appareil a été ouvert, le numéro de série enlevé ou l'appareil manifestement endommagé.



6/ OPTION \ ACCESSOIRE

6/1 Transformateur

Transformateur pour métalloscope :
Conforme EN 60742
Poignée de transport
Disjoncteur, séparation de circuit 2 versions :

- 230/48/12 volts
- 230/48/24 volts

6/2 Lampe à induction Y400

On peut avantageusement utiliser la lampe à induction Y400 qui délivre 500 lux sur la zone contrôlée (pendant l’aimantation). Fixation sur la première articulation d’un bras. Cet accessoire n’entrave pas la mobilité du bras.

